

# **IDENTIFICATION ET ORIGINE DES GAZ ASSOCIES AUX SOURCES MINERALES, THERMALES ET THERMOMINERALES ALGERIENNES. APPORTS A LA CONNAISSANCE DE LA GÉOLOGIE PROFONDE DE L'ALGÉRIE SEPTENTRIONALE.**

**Abderrahmane ISSAADI\***

## **RESUME**

Les analyses chimiques et isotopiques (carbone 13) des gaz associés aux sources minérales, thermales et thermominérales algériennes ont été effectuées.

Sur la base des analyses chimiques, une classification en quatre grands groupes est proposée. L'origine des gaz est discutée, particulièrement celle du CO<sub>2</sub> dont l'origine profonde est mise en évidence. Cette dernière semble individualiser deux provinces géologiques de structure profonde différente et séparées par la discontinuité tectonique active de Béjaïa.

L'interprétation de ces résultats confrontée aux données géologiques et géophysiques apporte donc des informations sur la structure profonde de l'Algérie.

**Mots clés** - Sources - Minérales - Thermales - Thermominérales - Gaz - Classification, CO<sub>2</sub> profond - Carbone 13 - Volcanisme - Socle - Séismicité - Gravimétrie - Faille.

## **IDENTIFICATION AND ORIGIN OF GAZES ASSOCIATED WITH ALGERIAN MINERAL THERMAL AND THERMOMINERAL SPRINGS. CONTRIBUTIONS WITH THE KNOWLEDGE OF THE DEEP GEOLOGY OF NOTHERN ALGERIA.**

## **ABSTRACT**

Gazes associated with Algerian mineral, thermal and thermomineral springs are studied for their chemical and data C13 carbonates isotopic composition.

Four groups may be distinguished according to chemical compositions. Gazes origin is discuted, partuculary deep CO<sub>2</sub> origin is prouved. It seems to individualize two geological provinces with different deep structure separated by the active tectonic discontinuity of Bejaïa.

Then, this interpretation associated with geological and geophysics data gives informations about Algerian deep structure.

**Key words** - Springs - Mineral - Thermal - Thermomineral - Gaz - Classification - Deep CO<sub>2</sub> - Carbone 13 - Volcanism - Shield - Sismicity - Gravimetry - Fault.

\* Laboratoire d'Hydrogéologie, IST/USTHB, B.P. 32 El Alia, Bab Ezzouar, Alger.

- Manuscrit déposé le 10 Février 2004, accepté après révision le 18 Janvier 2005.